

суппозитории қатарын ұлғайту фармацевтикалық өндірісінің дамуына әкелетіні сөзсіз.

Әдебиет

1. Орлова, Т.В. Выбор суппозиторных основ в технологии суппозитория / Т.В. Орлова, Т.А. Панкрушева // Фармация.-2014.- № 1. – С. 34-38. <https://elibrary.ru>

2. Погорелов, В.И. Обоснование выбора вспомогательных веществ в технологии мазей и суппозиториях различного спектра действия / В.И. Погорелов // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. научн. тр.–Пятигорск, 2009.–Вып. 59. – С. 111-112. <https://f.eruditor.one/file/793040/?ysclid=lhnh7k7iq665438024>

3. Попова, В.И., Литвиненко, В.И., Куцанян, А.С. (2016). Лекарственные растения мировой флоры: энциклопед. справочник. Харьков: Дісаплюс, 540с.

4. Разработка состава, технологии и изучение вагинальных суппозиториях для лечения неспецифических кольпитов / М.А. Захарова [и др.] // Человек и его здоровье.–2009.–№ 2.–С. 134-142.

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ

Кокибасова Г.Т., Садықов Т.М., Оспанова А.С.

Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Казахстан

«Критериалды бағалау» терминін алғаш рет Роберт Юджин Глейзер (1963) қолданған және бұл термин студенттердің оқу жетістіктерінің қол жеткізген және потенциалды деңгейлері арасындағы сәйкестікті анықтауға мүмкіндік беретін үдерісті сипаттайды.

Критериалды бағалау студенттердің жетістіктерін бір-бірімен салыстырмайды және бір-біріне тәуелді етпейді, сонымен қатар әр студенттің құзыреттілік деңгейі туралы ақпарат беруге бағытталады [1].

Бағалау туралы ережелер мен тәжірибе зерттеу нәтижелерінің негізінде қалануын қамтамасыз етуге бағытталған және Ұлыбритания ғалымдарынан құрылған бағалауды реформалау тобы бағалаудың оқуға жағымды да, жағымсыз да ықпал ете алатындығын мойындай отырып, оқуға игі әсер ететін бағалаудың сипаттамаларын қорытатын қағидаттарды (принциптерді) ұсынады:

- Оқыту мен бағалаудың өзара байланысы. Бағалау оқытудың ажырамас бір бөлігі болып табылады, ол оқу бағдарламасындағы мақсаттармен, күтілетін нәтижелермен тікелей байланысты.

- Шынайылық, анықтық және валидтілік. Бағалау дәл және сенімді ақпаратты ұсынады. Қолданылатын критерийлердің, құралдардың оқу

мақсаттарына жетуге, күтілетін нәтижелерді бағалайтынына сенімділігі болады.

- Ашықтық және қолжетімділік. Бағалау түсінікті, айқын ақпараттарды ұсынады, сондай-ақ, барлық оқу үдерісіне қатысушылардың қызығушылығын, жауапкершілігін арттырады.

- Үздіксіздік. Бағалау білім алушылардың оқу жетістігінің ілгерілеуін дер кезінде және жүйелі қадағалап отыруға мүмкіндік беретін үздіксіз үдеріс болып табылады.

- Дамыту бағыты. Бағалау нәтижелері білім алушылардың, оқытушылардың, білім беру саласының даму бағытын анықтайды және ынталандырады.

Бұл қағидаттар критериалды бағалаумен қатар жиынтық бағалауда да анық көрініс табады[2].

Бағалау жүйесі білім беру үдерісінің мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес келетін жағдайда ғана оның сапасын жақсартудың тиімді механизміне айналады.

Студенттің дамуы басымды мақсат болып келетін заманауи кезеңінде баға ықпал ету, дамыту, түзету құралы ретінде қолданылады. Тек оқытушылар бағалау жүргізу барысында ортақ ережелерге негізделетін шартта ғана жағымды нәтижеге жетуге болады [3]. Бүгінгі күнде критерийлік бағалау жүйесі де жиі қолданылады, бұл бағалау біздің тәжірибеге Халықаралық бакалавриат жүйесінің таралуымен енді. Дұрыс құрастырылған рубрикаторлар мен дескрипторлар мүмкіндік береді:

- студентті басқа ешкіммен салыстырмай, оның ғана еңбегін бағалау;
- студенттің жасалған еңбегі оған алдын-ала белгілі болған дұрыс жұмыс үлгісімен салыстырылады;

- тексеруші жағынан субъективтілікті жояды [4].

Мектептерде критериалды бағалау технологиясы әдіснамалық түрде жасалынған, ал жоғары оқу орындарында ол әлі даму сатысында. Сондықтан біздің зерттеуіміздің мақсаты - «Элемент химиясы» курсы бойынша бірінші курс студенттерінің зертханалық жұмыстарын критериалды бағалау әдістемесін жасау. Зертханалық жұмыстарды критериалды бағалау бойынша эксперимент бейорганикалық және техникалық химия кафедрасының базасында ХБ-11 тобымен өтті. Педагогикалық эксперимент барысында зертханалық жұмысты бағалаудың негізгі өлшемдері әзірленді. Зертханалық жұмысты критериалды бағалау 3 кезеңнен тұрады. Негізгі критерийлерді зертханалық жұмыстың мазмұнына байланысты өзгертуге болады. Бірінші кезеңде зертханалық жұмысқа рұқсат алу үшін студенттер оқытушымен алдын ала дайындалған сұрақтарға жауап береді. Тапсырманы алудың мақсаты студенттің экспериментті орындауға қаншалықты дайын екенін тексеру. Тапсырма он сұрақтан тұрады. Әрбір дұрыс жауапқа студент 3 балл алады. Зертханаға ең аз рұқсат 15 балл (50%), 15-тен төмен жинаған студенттер зертханалық жұмысқа жіберілмейді.

Әр студентке тапсырма параққа басып шығарылады, сол жерде олар сұрақтарға жауап жаза алады. Тапсырманы орындау үшін 10-15 минут бөлінеді. Екінші кезеңде экспериментті орындау шеберлігі мен дағдылары бағаланады. Зертханалық практикум студенттерде белгілі бір тәжірибелік дағдыларды, тәжірибе мәдениетін қалыптастыруға арналған.

Үшінші кезеңде студенттер орындалған жұмысты қорғайды. Жұмыстарды қорғау келесі сабақтарда жүргізіледі. Галоген зертханалық жұмысын қорғау кезінде студенттер Венн диаграммасын қолданды. Қорғау кезінде зертханалық журналдардағы жазбалар, яғни химиялық реакциялардың дұрыстығы, қосымша ақпарат және ресімдеу, дәлелдемелер мен фактілерді дұрыс тұжырымдау бағаланады. Мұндай жазбаларды оқу студенттер жауап беру пункттерін олардың маңыздылығын жоғарылату тәртібімен орналастыратынын, жауаптың жоспарын логикалық түрде үйлесімді етуге ұмтылатынын, жауаптың ең маңызды жақтарын атап көрсетеді. Алғашқы сабақтарда тоғыз студенттің екеуі зертханалық жұмысқа рұқсат ала алмады. Оларға зертханалық практикумды аудиториядан тыс пысықтауға тура келді. Келесі сабақтарда студенттер экспериментке толықтай жіберіле бастады. Бұл студенттердің зертханалық жұмыстарды орындауға дайындықтың маңыздылығын түсінгенін көрсетеді. Эксперимент барысында жұмыстардың орындалуын бақылау мен талдаудан критериалды бағалау педагогикалық ұжыммен сәйкес зертханалық сабақтың мақсаты мен мазмұнына сәйкес келетін нақты жүйе болып табылады деген қорытынды жасауға болады.

Зертханалық жұмысты критериалды бағалау Блум таксонмиясынан бастау алады. Бірінші кезеңде студенттер зертханалық жұмыс әдістемесін білуі және түсінуі керек. Егер бұрын студенттің методиканы білмеуі зертханалық жұмысты қорғау кезінде анықталса, критериалды бағалау студенттің бірінші кезеңде білмеуін анықтауға мүмкіндік береді, бұл уақытты үнемдеуге және білімді уақытында толықтыруға мүмкіндік береді. Жүргізілген зерттеу қорытындылары «Бейорганикалық химия», «Элементтер химиясы» дисциплиналары бойынша студенттердің білім дағдыларын бағалау тәсілдерінің оптималды әдісін құрастыруда қолданыла алады. Эксперимент соңында лабораториялық жұмысты критериалды бағалау жүйесінің қаншалықты тиімді екеніне көз жеткізу мақсатында, II топша студенттерінің алғашқы лабораториялық жұмысқа кірісуге арналған тапсырмаларды орындаған кездегі баллдарының арифметикалық ортасы, эксперимент соңындағы лабораториялық жұмысқа кірісуге арналған нәтижелермен салыстырылды. Дәл осындай салыстыру жұмыстары лабораториялық жұмысты қорғауға арналған тапсырмалардан жиналған баллдардың арифметикалық ортасы бойынша салыстырылды. Эксперименттің оң нәтижелігін көрсететін тағы бір көрсеткіш I және II семестрдегі қорытынды бағаларды салыстыру нәтижесінде көрінеді. I семестр бойынша орташа балл 79.7% болса, II семестрде 83.3% өскен. Тағы да оң өсу динамикасы критериалды бағалау жүйесі қолданылған және дәстүрлі бағалау жүйесі қолданылған топпен

нәтижелерді салыстырғанда байқалады. Дәстүрлі бағалау жүйесі қолданылған I топтың семестр бойынша орташа баллы 80.5 болса, критериалды бағалау жүйесі қолданылған екінші топта көрсеткіш 83.3 тең.

Эксперимент нәтижелерін қорытындылай келе, білім беруді жанартуға байланысты білім беру моделіндегі оқу жетістіктерін критериалды бағалау әдісі қолайлы деп санаймыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Шилибекова А.С., Зиеденовой Д.Б. Руководство по критериальному оцениванию для учителей основной и общей Средней школ: Учебно-метод. пособие. «Интеллектуальные школы», 2016 - 56 с.

2. Broadfoot P. M., Daugherty R., Gardner J., Gipps C. V., Harlen W., James M., & Stobart G.. Assessment for learning: beyond the black box.-Cambridge, UK: University of Cambridge School of Education, 1999. – p. 235.

3. Шакуров Р.Х., Буркитова А.А., Дудкина О.И. Оценивание учебных достижений учащихся // Методическое руководство. – Бишкек: Билим, 2012. - 80с.

4. Бекбосынов М.Ш., Алиева Б.М. Система критериального оценивания учебных достижений учащихся //Методическое пособие. - Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. - 80 с.

ПЕРЕРАБОТКА ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ БОКСИТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРАСНОГО ШЛАМА

Кочегина Е.В., Халикова З. С., Абсат З. Б., Каримова А.Б.,
Рахимжанова Н.Ж.

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда

Алюминиевая отрасль одна из важнейших в промышленности Казахстана. Производство глинозема в республике было организовано на базе месторождений бокситов Восточно-Торгайского бокситоносного района, запасы которых в настоящее время практически отработаны. Однако развитие отрасли не стоит на месте и Казахстан по разведанным запасам бокситов занимает 8-е место в мире и второе - в СНГ [1].

Уникальным можно назвать месторождение бокситов Краснооктябрьское, содержащее свыше 30% всех запасов глинозема страны. К разряду крупных, безусловно, относятся и Восточно-Аятское, Карабайтальское и Белинское месторождения.

Отходы алюминиевого производства весьма опасны из-за высокой дисперсности и остаточной щелочности. Это едкая пульпа, которую трудно высушить и невозможно перевезти. Поэтому ее хранят на полигонах, которые